



LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN
CALON SISWA PADA SMK N 1 KUDUS DENGAN
MENGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEB
RESPONSIF**

**RANANDA ARI INDHOVA
NIM. 201253152**

DOSEN PEMBIMBING

Noor Latifah, M.Kom

Wiwit Agus Triyanto, M.Kom

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2017

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON SISWA PADA SMK N 1 KUDUS DENGAN MENGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEB RESPONSIF

RANANDA ARI INDHOVA
NIM. 201253152

Kudus, 14 Januari 2017

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Noor Latifah, M.Kom
NIDN. 0618098701

Pembimbing Pendamping,

Wiwit Agus Triyanto, M.Kom
NIDN. 0631088901

Mengetahui

Koordinator Skripsi

Noor Latifah, M.Kom
NIDN. 0618098701

HALAMAN PENGESAHAN

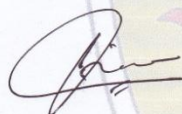
SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON SISWA PADA SMK N 1 KUDUS DENGAN MENGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEB RESPONSIF

RANANDA ARI INDHOVA
NIM. 201253152

Kudus, 30 Januari 2017

Menyetujui,

Ketua Penguji,



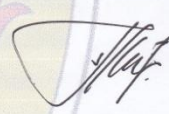
Diana Laily Fithri, M.Kom
NIDN. 0627018502

Anggota Penguji I,



Noor Latifah, M.Kom
NIDN. 0618098701

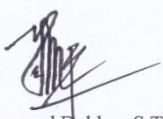
Anggota Penguji II,



Nanik Susanti, M.Kom
NIDN. 0608088201

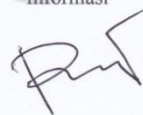
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Dahlan, S.T, M.T,
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Sistem
Informasi



R. Rhoedy Setiawan, M.Kom
NIDN. 0607067001

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rananda Ari Indhova
NIM : 201253152
Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 08 November 1995
Judul Skripsi : Sistem Pendukung Keputusan Penerimaan Calon Siswa Pada SMK N 1 Kudus dengan menggunakan metode SAW berbasis Web Responsif

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 14 Januari 2017

Yang memberi pernyataan,



Rananda Ari Indhova
NIM. 201253152

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

- *Jangan pantang menyerah dan selalu mencoba!*
- *Nothing Is Impossible*

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT dan Rosul-Rosul Nya.
2. Bapak (Nur) dan Ibu (Siti Zaimah) yang selalu mensupport dan mendoakan saya.
3. Sahabat-sahabat saya yang selalu menemani saya : Rananda, Anggit dan seluruh teman-teman kelas D serta teman-teman angkatan 2012/2013.
4. Seseorang yang special buat saya, terima kasih untuk doa dan semangatnya.
5. Serta semua orang, teman yang membantu dan peduli pada saya.

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PENERIMAAN CALON SISWA PADA SMK N 1 KUDUS DENGAN MENGUNAKAN METODE SAW BERBASIS WEB RESPONSIF

Nama mahasiswa : Rananda Ari Indhova

NIM : 201253152

Pembimbing :

1. Noor Latifah, M.Kom

2. Wiwit Agus Triyanto, M.Kom

ABSTRAK

Dalam penerimaan calon siswa baru sering terjadi masalah dalam melakukan sistem seleksi yang masih manual. Panitia sering salah dan kebingungan dalam menghitung hasil nilai siswa. Berdasarkan latar belakang diatas, maka dibuatlah suatu Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan yang dirancang dengan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*) dan bahasa pemrograman PHP, sehingga mempermudah panitia pelaksana penerimaan calon siswa baru. Dalam penelitian ini menggunakan metode observasi lapangan wawancara dengan Salah satu petugas dari Tata Usaha SMK N 1 Kudus, serta menggunakan teori yang telah didapat selama masa perkuliahan dan teori dari buku-buku penunjang. Penelitian ini menghasilkan aplikasi sistem pendukung keputusan untuk mempermudah panitia pelaksana seleksi dari mulai menghitung sampai mengumumkan hasil..

Kata kunci : Aplikasi, Sistem Pendukung Keputusan, Seleksi

DECISION SUPPORT SYSTEM ACCEPTANCE OF PROSPECTIVE STUDENT IN SMK N 1 HOLY USING WEB-BASED SAW RESPONSIVE

Student Name : Rananda Ari Indhova

Student Identity Number : 201253165

Supervisor :

1. Noor Latifah, M.Kom

2. Wiwit Agus Triyanto, M.Kom

ABSTRACT

In the recruitment of new students frequent problem in making a selection system is still manual. The committee often wrong and confusion in calculating the results of students' grades. Based on the above, then made an application decision support system designed to modeling UML ((*Unified Modelling Language*) and programming languages PHP thus simplifying the executive committee plan to recruit new students. In this study, using interviews with field observations One of the officers of the Administration SMK N 1 Kudus, and using theory that has been gained during the lecture and theory of supporting books. This research resulted in the application of decision support systems to facilitate the selection of the executive committee began counting to announce results.

Keywords: Aplication, Decision Support System, Selection

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas Rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi Penulis juga bersyukur atas terselesainya penyusunan laporan Skripsi ini.

Penyusunan Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Atas tersusunnya Laporan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari semua pihak. Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:


1. Bapak Dr.Suparno, SH.MS, selaku Rektor Satu Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, ST, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak R. Rhoedy Setiawan, S.Kom, M.Kom selaku Ketua Progdi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Ibu Noor Latifah, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Utama yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan laporan skripsi ini..
5. Bapak Wiwit Agus Triyanto, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing Pendamping yang telah memberikan bimbingan dalam pembuatan laporan skripsi ini..
6. Kedua orang tua Bapak Mamdhoh dan Ibu Sunarmi yang sangat Penulis cintai, yang telah memberi dukungan secara material maupun spiritual.
7. Teman-temanku Fakultas Teknik Sistem Informasi angkatan 2012, yang selalu memberi semangat di kampus, semoga kekompakan dan kebersamaan selalu terjaga.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, yang telah membantu hingga terselesaikannya laporan ini.

Hanya Allah lah pemilik segala kesempurnaan, tiada yang sempurna dari buah karya seorang manusia. Akan tetapi, semoga dengan hidayah dan inayah

yang diberikan Allah SWT kepada kita semua dapat menjadikan apa yang kita perbuat mendapat ridho-Nya. Aamiin.

Demikian Laporan ini disusun, namun Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan laporan ini sangat jauh dari kesempurnaan. Namun Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Kudus, 14 Januari 2017



Rananda Ari Indhova



HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.5 Manfaat	3
1.6 Metodologi Penelitian	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem	6
1.6.3 Metode Perancangan sistem	6
1.7 Kerangka Pemikiran	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Terkait	9
2.2 Tabel Perbandingan	11
2.3 Landasan Teori	12
2.3.1 Pengertian Pengambilan Keputusan	12
2.3.2 Pengertian Seleksi	12
2.3.3 Pengertian Siswa	12
2.4 <i>Unified Modeling Language (UML)</i>	12
2.4.1 Diagram Grafis UML	13
2.5 Diagram Hubungan Entitas (ERD)	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tinjauan umum objek penelitian	19
3.2 Analisa Sistem Lama	19
3.2.1 Narasi Sistem Penerimaan Calon Siswa SMKN 1 Kudus	19
3.2.2 FOD	20
3.3 Analisa dan Perancangan Sistem baru	21
3.3.1 Analisa Kebutuhan	21
3.3.2 Perancangan Sistem Baru	22
3.3.2.1 Proses Bisnis Use case diagram	22
3.3.2.2 Diagram Usecase Bisnis	23
3.3.2.3 Diagram Usecase Sistem	23
3.3.2.4 Skenario Sistem	24
3.4.6 Activity Diagram	43
3.4.7 Statechart Diagram	47
3.4.8 Entity Relationship Diagram (ERD)	52
3.4.8.1 Transformasi ERD ke Relasi	55

3.4.8.2 Perancangan Database	57
3.4.9 Desain Input Output	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 <i>Pembahasan</i>	59
4.1.1 <i>Idenfikasi kebutuhan Sistem</i>	59
4.1.2 <i>Identifikasi Kebutuhan Software</i>	59
4.1.3 <i>Identifikasi Kebutuhan Hardware</i>	59
4.2 Tampilan Program.....	60
4.2.1 Desain Menu Utama.....	60
4.2.2 Desain Menu Pendaftaran	60
4.2.3 Desain Menu Calon Siswa	61
4.2.4 Desain Menu Alternatif	61
4.2.5 Desain Menu Bobot.....	62
4.2.6 Desain Menu Perhitungan	62
4.2.7 Desain Menu Laporan Siswa.....	63
4.2.8 Desain Menu Laporan User.....	63
BAB V PENUTUP	
5.1 Kesimpulan	65
5.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	
BIODATA PENULIS	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Kerangka Pemikiran	8
Gambar 3.1	FOD	20
Gambar 3.2	Bisnis Use Case	23
Gambar 3.3.	Sistem Usecase	23
Gambar 3.4	<i>Class User</i>	26
Gambar 3.5	<i>Class Panitia PSB</i>	27
Gambar 3.6	<i>Class Kepala Sekolah</i>	27
Gambar 3.7	<i>Class Calon Siswa</i>	28
Gambar 3.8	<i>Class Bobot</i>	28
Gambar 3.9	<i>Class Alternatif</i>	29
Gambar 3.10	<i>Class Hasil</i>	29
Gambar 3.11	<i>Class Laporan</i>	29
Gambar 3.12	<i>Class Diagram</i>	30
Gambar 3.13	<i>Sequence Diagram Kelola Pendaftaran</i>	31
Gambar 3.14	<i>Sequence Diagram Calon Siswa</i>	32
Gambar 3.15	<i>Sequence Diagram Perhitungan SPK</i>	33
Gambar 3.16	<i>Sequence Diagram Seleksi Calon Siswa</i>	34
Gambar 3.17	<i>Sequence Diagram Validasi Laporan</i>	35
Gambar 3.18	<i>Activity Diagram Kelola Pendaftaran</i>	36
Gambar 3.19	<i>Activity Diagram Calon Siswa</i>	37
Gambar 3.20	<i>Activity Diagram Perhitungan SPK</i>	38
Gambar 3.21	<i>Activity Diagram Seleksi Siswa</i>	39
Gambar 3.22	<i>Activity Diagram Validasi Laporan</i>	40
Gambar 3.23	<i>Statechart Diagram Login</i>	41
Gambar 3.24	<i>Statechart Diagram Logout</i>	41
Gambar 3.25	<i>Statechart Diagram Tambah</i>	42
Gambar 3.26	<i>Statechart Diagram Edit</i>	42
Gambar 3.27	<i>Statechart Diagram Hapus</i>	42
Gambar 3.28	<i>Statechart Diagram Cari</i>	43
Gambar 3.29	<i>Statechart Diagram Tambah Alternatif</i>	43
Gambar 3.30	<i>Statechart Diagram Hapus Alternatif</i>	44
Gambar 3.31	<i>Statechart Diagram Edit data Alternatif</i>	44
Gambar 3.32	<i>Statechart Diagram Cari data Alternatif</i>	44
Gambar 3.33	<i>Statechart Diagram Edit data Bobot</i>	45
Gambar 3.34	<i>Statechart Diagram Hitung Hasil</i>	45
Gambar 3.35	<i>Statechart Diagram Cetak Hasil Seleksi</i>	46
Gambar 3.36	<i>Statechart Diagram Cetak Laporan</i>	46

Gambar 3.37	<i>Statechart Diagram Validasi Laporan</i>	46
Gambar 3.38	<i>Entitas</i>	47
Gambar 3.39	<i>Primary Key Tiap Entitas</i>	47
Gambar 3.40	<i>Relasi dan Kardinalitas</i>	47
Gambar 3.41	<i>Attribut Deskriptif</i>	48
Gambar 3.42	<i>Relasi Antar Table</i>	52
Gambar 3.43	<i>Desain Menu Utama</i>	53
Gambar 3.44	<i>Desain Menu Pendaftaran</i>	53
Gambar 3.45	<i>Desain Menu Calon Siswa</i>	54
Gambar 3.46	<i>Desain Menu ALternatif</i>	54
Gambar 3.47	<i>Desain Menu Bobot</i>	55
Gambar 3.48	<i>Desain Menu Perhitungan</i>	55
Gambar 3.49	<i>Desain Menu Laporan User</i>	56
Gambar 3.50	<i>Desain Menu Laporan Calon Siswa</i>	58
Gambar 4.2	Tampilan Menu Pendaftaran	60
Gambar 4.1	Tampilan Program	60
Gambar 4.2	Tampilan Menu Pendaftaran	60
Gambar 4.3	Tampilan Menu Calon Siswa	61
Gambar 4.4	Tampilan Menu Alternatif	61
Gambar 4.5	Tampilan Menu Bobot	62
Gambar 4.6	Tampilan Halaman Perhitungan	62
Gambar 4.7	Tampilan Menu Laporan Siswa	63
Gambar 4.8	Tampilan Menu Laporan User	63

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Tabel Perbandingan Penelitian	11
Tabel 2.2	Tabel Simbol Use Case.....	13
Tabel 2.3.	Tabel Simbol Class Diagram	14
Tabel 2.4	Tabel Simbol Sequence Diagram	14
Tabel 2.5	Tabel Simbol Activity Diagram.....	15
Tabel 2.6	Tabel Simbol Chart Diagram.....	16
Tabel 2.7	Tabel Simbol ERD.....	17
Tabel 3.1	Proses Bisnis Use Case	22
Tabel 3.2	<i>Skenario Sistem Usecase kelola Pendaftaran</i>	24
Tabel 3.3	<i>Skenario Sistem Usecase kelola Calon Siswa</i>	24
Tabel 3.4	<i>Skenario Sistem Usecase Perhitungan SPK</i>	25
Tabel 3.5	<i>Skenario Sistem Usecase Seleksi Siswa</i>	25
Tabel 3.6	<i>Skenario Sistem Usecase Validasi Laporan</i>	26
Tabel 3.7	<i>Tabel User</i>	49
Tabel 3.8	<i>Tabel Siswa</i>	49
Tabel 3.9	<i>Tabel Laporan</i>	50
Tabel 3.10	<i>Tabel Kriteria</i>	50
Tabel 3.11	Tabel Bobot.....	51
Tabel 3.12	Tabel Hasil.....	51

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1: Fotocopy Buku Bimbingan
- Lampiran 2: Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 3: Biografi Penulis

